

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-019278

(43)Date of publication of application : 23.01.2001

(51)Int.Cl.

B65H 75/02

(21)Application number : 11-193595

(71)Applicant : ASAHI CHEM IND CO LTD

(22)Date of filing : 07.07.1999

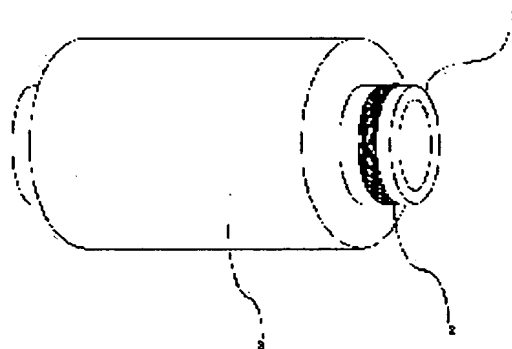
(72)Inventor : NAGASAWA HIROSAKU

(54) CORE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily attach product information including individual detailed quality information of a material product wound around a core, etc., on individual products and to easily provide information without fail at the time of using it for processing, etc.

SOLUTION: A core 1 to wind a material product around it and provided with a memory part to write in and to read out in a region except for a winding region of the material product and a processing control method of the material product to wind the material product up on the core 1 and to write product information and to unwind a material and to read the product information in a process to present the material product for processing are provided. Consequently, it is possible to easily provide various product information of the material product which is processed without mistaking a product, to use the information for product processing process control and to use it for improvement of yield and quality of the product.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-19278
(P2001-19278A)

(43) 公開日 平成13年1月23日 (2001.1.23)

(51) Int.Cl.⁷

B 6 5 H 75/02

識別記号

F I

B 6 5 H 75/02

タームコード* (参考)

C 3 F 0 5 8

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平11-193595

(22) 出願日 平成11年7月7日 (1999.7.7)

(71) 出願人 000000033

旭化成工業株式会社

大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2番6号

(72) 発明者 長沢 啓作

宮崎県延岡市旭町6丁目4100番地 旭化成
工業株式会社内

Fターム (参考) 3F058 AA01 AA03 AB01 AB03 BB19
CA00 DA04 DB03 LA05 LA06

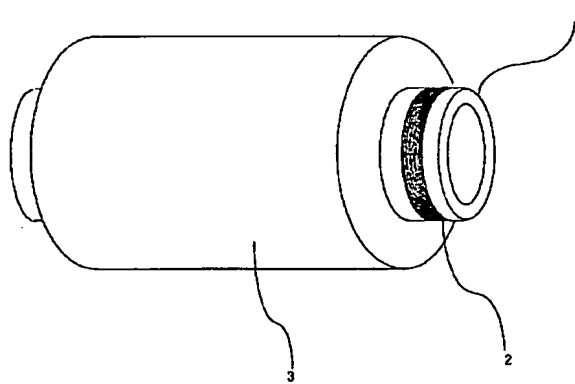
(54) 【発明の名称】 巻き芯

(57) 【要約】

【課題】 巻き芯に巻き付けた素材製品の個々の詳細な品質情報はかの製品情報を個々の製品に簡便に添付し、加工等に用いるに当たっては製品を取り違えることなく情報を間違いなく簡便に入手する。

【解決手段】 素材製品を巻き付けるための巻き芯であって、素材製品の巻き付け領域以外の領域に、書き込み、かつ読み取り可能な記憶部を設けた巻き芯、および上記巻き芯に素材製品を巻き取ると共に製品情報を書き込み、素材製品を加工に供する工程で素材を巻き出すと共に製品情報を読みとることを特徴とする、素材製品の加工管理方法。

【効果】 製品を取り違えることなく且つ簡便に、加工している素材製品の個別の製品情報を入手し、製品加工工程管理に情報を還元でき、製品の歩留まり、品質向上に役立つ。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 素材製品を巻き付けるための巻き芯であって、素材製品の巻き付け領域以外の領域に、書き込み、かつ読み取り可能な記憶部を設けたことを特徴とする巻き芯。

【請求項2】 記憶部を設けた巻き芯に素材製品を巻き取ると共に所定の情報を書き込み、素材製品を加工に供する工程で素材を巻き出すと共に所定の情報を読みとることを特徴とする、素材製品の加工管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、繊維又はフィルム等の素材製品を巻き付けるための巻き芯に関するものであり、更に詳しくは、情報を記録する記憶部を設けた巻き芯、およびその応用方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来から各種の素材製品の特性は、顧客との取り決めにより下限値、平均値などを品質証明書などの形で製品に添付する等の方法で提供して来た。しかし、近年の素材に対する顧客の品質管理面の要求は、高度化、精密化の一途をたどっており、加工に当たって素材の品質を反映したり、加工製品の品質管理に用いたりするため、詳細な品質情報が求められるに至っている。特にフィルムのように、製品加工上の理由で製品1本、1本の欠点を個別情報として必要とする場合は、あるまとまった素材製品群であるロットの代表値では、顧客の要求に応えられない。

【0003】一方、コストダウンのために顧客側での素材の品質検査は簡略化又は省略し、素材出荷時に素材の製造管理で得られた、それぞれの製品に対する品質に関する詳細な情報を開示することを求められることも多い。従来から、個々の製品を管理、識別する方法としては製品番号を数字又は記号で、又はバーコードとしてラベルなどに印刷して、巻き芯や被覆材料、梱包材料などに張り付けることが行われてきた。しかし、個々の製品ごとにその製品の個別の品質情報まで記載するには、ラベルでは記載可能な情報量に限りがあり詳細な情報を提供できない上、個々の情報を個々の製品のラベルに印刷し、製品を取り違えることなく張り付けるという手の掛かる作業を強いられるという問題がある。

【0004】又、加工に供する素材製品の個別の品質情報を管理する上で、従来の如く品質証明書を個別に発行し、顧客はそれを工程管理システムに書き写して記憶する方法では、転記するという作業が必要であるほか、製品番号の記入ミスなどによる製品と品質情報の取り違えが生じることが多く、間違った情報による製品管理による不良品を発生させるおそれがある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、巻き芯に巻き付けた素材製品の個々の詳細な品質情報等を個

々の製品に簡便に添付し、加工等に用いるに当たっては製品を取り違えることなく情報を間違いなく簡便に入手でき、情報転記等のミスを防止し、加工工程の製品管理を容易にすることである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明者は、この問題に対し、素材製品製造工程の管理情報、品質管理情報はか（以下製品情報と総称する。）を、素材製品巻き取り時に各製品に情報として書き込むこと、及び素材製品を使用する顧客に於いても製品情報を個々の素材製品ごとに読みとることができるシステムを構築すれば、この課題が解決できることを発案し、本発明を完成するに至った。即ち、本発明は、（1）素材製品を巻き付けるための巻き芯であって、素材製品の巻き付け領域以外の領域に、書き込み、かつ読み取り可能な記憶部を設けたことを特徴とする巻き芯である。

【0007】また、本発明は、下記（a）～（c）の実施態様の発明も提供する。

（a）記憶部が巻き芯の表面又は側面に形成された磁気層であることを特徴とする上記（1）記載の巻き芯。

（b）記憶部が巻き芯の表面又は側面に形成された光相変換化合物層であることを特徴とする上記（1）記載の巻き芯。

（c）記憶部が巻き芯と一体的に成形された半導体メモリであることを特徴とする上記（1）記載の巻き芯。

【0008】更に、本発明は、（2）記憶部を設けた巻き芯に素材製品を巻き取ると共に製品情報を書き込み、素材製品を加工に供する工程で素材を巻き出すと共に製品情報を読みとることを特徴とする、素材製品の加工管理方法を提供するものである。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明の巻き芯に於いて、記憶部は巻き芯上に素材製品が巻き取られることにより情報の書き込みや読み取りが阻害されない領域に設けられるべきであり、例えば、巻き芯の端部の表面や巻き芯の側面などが好ましい。巻き芯の内面に設置することも可能であるが、巻き芯を固定する金具などに特別の工夫が必要になる欠点がある。

【0010】本発明で用いられる記憶部を形成する記憶媒体の一例として磁性層があり、巻き芯の所定の位置に磁性層を塗工したり、ベースフィルムの上に磁性層を形成し、それを粘着剤又は接着剤で巻き芯の所定の位置に張り付けるなどの方法で設けることができる。同様に、記憶媒体として磁性層に代えてレーザ光などにより相変換にて色相や反射率が変化する、有機化合物または無機化合物の層を形成することも本発明の好ましい実施態様である。又、相変換化合物層を保護する被覆層を設けること等もさらに好ましい実施態様である。

【0011】本発明に用いられる記憶媒体として半導体メモリも好ましく用いられ、巻き芯上に張り付けて設け

ることも可能であるが、素材製品の巻き付け、巻き出しなどの取扱上の障害にならないよう、巻き芯を形成する際に埋め込んで設置することが好ましい。半導体メモリへの書き込み、読み取りは接触式であっても、非接触式であってもいずれもが可能である。

【0012】本発明を実施する上で巻き芯の寸法、形状、構造、材質、製造方法などについては特に制限するものではなく、従来のもの、方法が採用されてよい。次に、図1を参照しつつ、本発明の記憶部を備えた巻き芯を工業的に利用する一態様を示す。

【0013】図1において、巻き芯1の表面の端部に磁気層2が巻き芯の円周方向に帯状に塗工されており、その巻き芯1に、磁気層2の上にはフィルムを巻き付けないようにフィルムが巻き取られてフィルムロール3を形成する。そのフィルムロールを磁気テープ製造に供する場合、フィルム巻き取り工程で巻き取り中又は巻き取りの前後の適当な時期に、フィルム製造工程の管理システムの記憶装置から製品情報を取り出し、例えば、製造会社名、製品番号、製造日付、フィルム厚み、フィルムの機械的物性、フィルムの各種欠点の分布状況などを、回転している巻き芯1に磁気記録ヘッドを磁性層2に近接又は接触させて書き込む。勿論巻き芯1が回転せず、磁気ヘッドが移動することで書き込まれてもよい。

【0014】一方、磁気テープ製造工程では、フィルムの巻き芯1を塗工機の繰り出し機に装着し、塗工中又は塗工を開始する前又は塗工終了後の適当な時期に、同様に磁気ヘッドを磁性層2に近接又は接触させて、書き込まれた製品情報を読み取ることで、加工に供される製品が取り違えられていないことを確認でき、又その他の塗工又はその後の加工工程に必要な品質情報等を確認し、

*必要あれば磁気テープ製造工程の管理システムに記憶させて用いることができる。

【0015】本発明を実施する上で、巻き芯の記憶部に記録する情報項目、内容については何ら制限するものではない。又、記録する情報項目や内容を自由に設定でき、又必要に応じて変更することも容易であることは本発明の利点の一つである。又品質情報等のほかに、ヘッドの位置決めのためのトラッキング情報や、同期信号等を書き込むことも許される。本発明を実施する上で、巻き芯上に巻き取られる素材製品としては、繊維やフィルムに限定されるものではなく、針金、電線、ケーブル、編織物、不織布、紙、シート、金属箔、金属板等に用いることができる。

【0016】

【発明の効果】本発明によれば、素材製品を巻き取る工程中で又は巻き取りの前後で、個々の製品に対応した製品情報を巻き芯の記憶部に書き込むことが可能であり、それを使用するに当たっても、加工機に巻き芯を取り付けるに先立って又は取り付け後に、その製品の製品情報を読み取ることができ、製品を取り違えることなく、且つ簡便に、加工している素材製品の個別情報を入手し、加工工程管理に情報を還元でき、製品の歩留まり、品質向上に役立つ。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態の一例を示す模式図である。

【符号の説明】

- 1 巻き芯
- 2 磁性層
- 3 フィルムロール

【図1】

